



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Informazioni avviso/decreto

Titolo avviso/decreto

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

Codice avviso/decreto

M4C1I3.2-2022-961

Descrizione avviso/decreto

L'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

Linea di investimento

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

Dati del proponente

Denominazione scuola

IC "S. ANDREA" - BIASSONO

Codice meccanografico

MBIC82600C

Città

BIASSONO

Provincia

MONZA E DELLA BRIANZA

Legale Rappresentante

Nome

MARIAGNESE

Cognome

TRABATTONI

Codice fiscale

TRBMGN62A42E617F

Email

MBIC82600C@ISTRUZIONE.IT

Telefono

039490661

Referente del progetto

Nome

MICHELE

Cognome

NAPOLETANO

Email

michele.napoletano@iscobiassono.edu.it

Telefono

039490661

Informazioni progetto

Codice CUP

J84D22004830006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-12377

Titolo progetto

FuturaMente: IC S. Andrea 4.0

Descrizione progetto

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare, all'interno dei tre plessi dell'IC Sant'Andrea, n° 13 ambienti di apprendimento innovativi multidisciplinari, oltre ad aggiornare e rifornire tecnologicamente le aule già esistenti. Le classi continueranno ad avere un'aula fissa di riferimento che sarà comunque in grado di assumere configurazioni flessibili e rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Gli ambienti di apprendimento multidisciplinari saranno a supporto della didattica e utilizzabili a rotazione da tutte le classi e da tutti i docenti del plesso. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie, dato che per gli arredi utilizzeremo le dotazioni già in essere nell'istituto, che posseggono già buone caratteristiche di flessibilità e modularità e permettono la rimodulazione del setting delle aule anche di ora in ora. Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa. Gli unici acquisti previsti riguarderanno arredi finalizzati a costruire spazi morbidi per le aule di sostegno e la fornitura di arredi modulari per un'aula nei due plessi della scuola primaria. Completeremo la dotazione di base della maggior parte delle aule con monitor interattivi - che andranno ad integrare quelli già presenti nell'istituto e a sostituire le lim in dotazione e ormai obsolete sia dal punto di vista didattico che della loro manutenzione. Le aule, indipendentemente da ogni setting disciplinare, saranno servite da una dotazione di dispositivi personali (tablet) a disposizione di studenti e docenti, che saranno posti su carrelli mobili per la ricarica, la salvaguardia e la protezione degli stessi, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Gli ambienti di apprendimento multidisciplinare saranno dotati di dispositivi tecnologici di base oltre che di dispositivi altamente specifici relativi all'ambito disciplinare coinvolto; le varie dotazioni saranno maggiormente esplicitate nella sezione 2 del presente modello. In linea generale, il maggior investimento sarà rivolto a soluzioni che permettano la distinzione chiara tra gli ambienti tematici creati, per potenziare a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla materia che vi si svolgerà. Per le aule tematiche di stampo umanistico acquisteremo attrezzature finalizzate a sviluppare la creatività e la creazione di contenuti digitali originali, in grado di favorire il lavoro cooperativo e la didattica attiva e laboratoriale. Le aule di indirizzo tecnico-scientifico prevederanno l'acquisto, finalizzato all'implementazione di quanto già in possesso, di set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Data inizio progetto prevista

01/01/2023

Data fine progetto prevista

31/12/2024

Dettaglio intervento: Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

Intervento:

M4C1I3.2-2022-961-1021 - Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

Descrizione:

Le scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado procedono a redigere il progetto di trasformazione per almeno la metà delle classi in ambienti di apprendimento innovativi, sulla base di quanto previsto nel paragrafo 2 del Piano "Scuola 4.0", cui si fa più ampio rinvio.

Indicazioni generali

La sezione descrive il quadro operativo complessivo dell'intervento con particolare riferimento al numero e alla tipologia degli ambienti di apprendimento che si intende realizzare con la descrizione degli ambienti fisici di apprendimento innovativi con le risorse assegnate e delle relative dotazioni tecnologiche che saranno acquistate, alle innovazioni organizzative, didattiche, curricolari, metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti, all'inclusività delle tecnologie utilizzate per gli studenti con bisogni educativi speciali e con disabilità, alle modalità organizzative del gruppo di progettazione e alle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati da parte di docenti e alunni. I campi sono tutti obbligatori, in caso di necessità devono essere compilati indicando il valore "0" (zero) oppure "Nessuno/Nessuna" esprimendone l'esito negativo.

1. Analisi preliminare e ricognizione degli spazi e delle dotazioni esistenti

Ricognizione degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti, con particolare riferimento ai dispositivi acquisiti con le risorse dei progetti in essere del PNRR (didattica a distanza, didattica digitale integrata, etc.).

L'attuale dotazione di spazi e strumenti, unitamente a quanto andremo ad implementare, permetterà di ripensare la didattica in ottica di innovazione metodologica, flessibilità e inclusività. L'istituto è dotato di un numero di ambienti superiore rispetto all'attuale utilizzo. Parte di questi saranno recuperati all'uso, in un nuovo layout. Grazie a precedenti iniziative o stanziamenti, quali i fondi PNSD, PON, dotazioni informatiche sono oggi disponibili in ogni aula didattica (36 lim abbinate a notebook, pc mini o desktop) e in quasi tutti i laboratori (2 lim 3 display interattivi, 68 pc desktop, 60 notebook). Dalla ricognizione delle attrezzature informatiche e dal confronto circa i bisogni didattici attuali e futuri, è emersa la necessità di investire sulla progressiva sostituzione delle lim, in quanto superate sotto il profilo tecnologico, didattico e ormai problematiche per l'aspetto manutentivo. Carente e limitante per la didattica è l'attuale dotazione di tablet. La connessione internet è assicurata in tutti gli ambienti ad oggi utilizzati, tramite un cablaggio e una rete wireless a banda larga, di recente realizzazione. Solo per alcuni ambienti che prevediamo di recuperare, si provvederà ad integrare la rete internet esistente, onde permettere l'installazione e l'uso di nuove e/o esistenti dotazioni informatiche. In generale, gli ambienti risultano sufficientemente ampi e fruibili, tanto da permettere diversi layout in funzione delle molteplici metodologie didattiche che saranno attuate, e garantendo conseguentemente flessibilità nella disposizione degli arredi e dei dispositivi informatici. Per quanto concerne gli arredi in attuale dotazione, abbiamo verificato che essi sono in buono stato e ancora validi per supportare le attività didattiche. I banchi sono di forma rettangolare o quadrata, con o senza piano sottobanco, in buono stato e di recente fornitura. Per loro dimensioni e forma, riteniamo essere già adatti ad un utilizzo flessibile, in diverse configurazioni (per lezione frontale o attività cooperative, ecc). Pertanto, abbiamo previsto di limitare l'acquisto di nuovi arredi a quelle forniture che risultano strettamente necessarie agli scopi didattici che andremo a definire.

2. Progetto e ambienti che si intendono realizzare

Descrizione generale degli ambienti di apprendimento innovativi che si intende allestire con l'Azione 1 del Piano Scuola 4.0 e delle finalità didattiche connesse con la loro realizzazione.

L'innovazione che si intende attuare prevede una soluzione ibrida: gli ambienti trasformati comprendono sia aule fisse, che aule tematiche. Nel primo caso, la quasi totalità delle aule dell'Istituto sarà configurata in modo da corrispondere ad un design d'aula che disponga della dotazione digitale minima per sviluppare una metodologia d'insegnamento inclusiva, collaborativa e dove lo studente sia protagonista dei processi di apprendimento. Le aule tematiche sono invece dedicate in modo specifico a diverse aree di insegnamento: umanistica, scientifico-tecnologica, linguistica, informatica, didattica inclusiva. Queste aule sono pensate per una didattica attiva, laboratoriale, in linea con un approccio esperienziale alla conoscenza. Le dotazioni già esistenti saranno implementate con l'acquisto principalmente di nuove tecnologie, quali monitor interattivi, dispositivi personali e accessori tecnologici specificamente pensati per la disciplina cui l'aula è dedicata, ad esempio kit di robotica educativa o software linguistici. Gli arredi già presenti saranno integrati con soluzioni innovative, che permettono un setting d'aula tale da favorire lo sviluppo di creatività, problem-solving, collaborazione tra pari.

Sulla base di quanto indicato nel Piano "Scuola 4.0", l'istituzione scolastica ha stabilito di adottare un sistema basato su

- Aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico
- Ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi
- Ibrido (entrambe le soluzioni precedenti)

Tipologia, numero e descrizione degli ambienti che saranno realizzati (il totale del numero degli ambienti deve essere almeno pari al valore target assegnato; inserire una riga per ciascun ambiente previsto; nel caso di ambienti con le stesse caratteristiche, indicare il numero complessivo previsto)

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
Aula Catullo (materie umanistiche)	1	3 pc desktop con monitor, 1 stampante, 1 notebook, 4 licenze office	nessun arredo aggiuntivo	Spazi attrezzati per cooperative learning, attività di scrittura creativa; apprendere come ricercare, gestire e utilizzare le fonti favorendo il processo di acquisizione delle informazioni.
Aula Archimede (tecnologia)	1	1 monitor interattivo, 5 kit robotica, 1 pc desktop, 1 stampante 3d, 20 tablet con carrello di ricarica, 20 software simple english	1 libreria con serratura	Pensiero computazionale, coding e robotica; applicazione di strategie di problem solving; didattica aumentata e sviluppo della creatività anche grazie all'uso di stampante 3D
Aula Galileo (STEM)	1	1 microscopio ottico digitale, 1 pc desktop, 1 proiettore olografico con software	nessun arredo aggiuntivo	Didattica impostata su filosofia STEM; attività di learning by doing, lezione partecipata, didattica laboratoriale; problem solving.
Aula Artemisia (arte)	1	1 monitor interattivo, 1 pc desktop, 1 stampante	nessun arredo aggiuntivo	didattica laboratoriale ed interdisciplinare, coinvolgimento multisensoriale, visite virtuali di musei/siti artistici.
Aula Socrate (sostegno)	3	1 display interattivi, 1 pc desktop con monitor, 1	2 divanetti pouf, 1 libreria con serratura, 3	Attività didattiche multisensoriali; stimolazione dell'attenzione e

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		stampante, 1 tablet editouch, 1 pc notebook, 2 licenza office	tappeti in pvc, 1 cuscino gigante	dell'interesse; attività di metacognizione.
Aula Fissa (aula della classe)	20	Sono previsti 20 display interattivi 65"	nessun arredo aggiuntivo	Stimolare l'attenzione con mezzi multisensoriali e attività di gamification; promozione della didattica collaborativa; uso dei vari stili cognitivi; generazione di situazioni inclusive.
Aula umanistica Primaria	2	monitor interattivo, 1 pc notebook, 2 licenze office, 15 tablet, 1 stampante, 1 carrello ricarica	24 tavoli trapezoidali modulari, 4 tavoli esagonali modulari attrezzati con schuko e usb, 12 divanetti pouf, 1 tappeti in pvc	Spazi attrezzati per cooperative learning, attività di scrittura creativa; apprendere come ricercare, gestire e utilizzare le fonti favorendo il processo di acquisizione delle informazioni.
Aula scientifica Primaria	2	monitor interattivo, 2 microscopio digitale, 1 licenza office,	2 tavoli cooperativi 'a ferro di cavallo', 10 sedie con tavolino integrato	Didattica impostata su filosofia STEM; attività di learning by doing, lezione partecipata, didattica laboratoriale; problem solving.
Aula informatica Primaria	2	10 bee-boot robot, 1 matatalab coding sett	nessun arredo aggiuntivo	Attività di e-learning, apprendimento attivo e tramite learning by doing, sviluppo del pensiero computazionale, coding.

Innovazioni organizzative, didattiche, curricolari e metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti

Le aule saranno progettate per ambiti disciplinari e caratterizzate da alta specializzazione; verrà garantita al contempo ampia flessibilità tanto nelle disposizioni degli arredi mobili presenti quanto nella possibilità di usi affini a quelli prevalenti. Questo permetterà di poter cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari proposte, degli stili di insegnamento/apprendimento e delle metodologie didattiche adottate. Gli studenti ruoteranno all'interno degli ambienti progettati in momenti specifici della giornata scolastica, in relazione ai bisogni didattici ed educativi programmati. Tale rotazione, realizzata alternando l'aula di riferimento con gli ambienti attrezzati debitamente predisposti, potrà contribuire a far sì che gli alunni, trovandosi sempre in ambienti di apprendimento nuovi e stimolanti, possano essere facilitati nel recuperare/mantenere concentrazione ed interesse per tempi maggiori, oltre che nel creare e imparare a gestire nuove relazioni e collaborazioni. Grazie alle nuove strumentazioni tecnologiche acquisite tramite il PNRR, potremo promuovere e sviluppare tanto nelle ore curricolari quanto in quelle extracurricolari una didattica altamente esperienziale e laboratoriale, proponendo attività di stampo cooperativo e collaborativo in grado di permettere agli studenti di lavorare attivamente sui propri progetti, così da abituarli a comprendere cosa voglia dire essere reali artefici del loro operato. Andremo congiuntamente a potenziare le esperienze digitali della popolazione scolastica, progettando un accesso attivo, consapevole e responsabile ai mezzi tecnologici e alla rete internet, al fine di contribuire direttamente alla maturazione di competenze digitali, in linea con le richieste europee. L'obiettivo non sarà quindi la pura conoscenza tecnologica, quanto il permettere di apprendere le modalità di accesso al digitale per viverlo in modo consapevole, sicuro e critico. A questo si uniscono anche altre esperienze in campi formativi e didattici sempre interconnessi alle competenze chiave europee: sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Essenziale è che i nuovi ambienti creati abbiano al centro gli studenti, così che possano esprimersi nel modo a loro più congeniale, nel pieno rispetto delle loro qualità e stili di apprendimento.

Descrizione dell'impatto che sarà prodotto dal progetto in riferimento alle componenti qualificanti l'inclusività, le pari opportunità e il superamento dei divari di genere.

Gli ambienti realizzati sono volti a realizzare una personalizzazione della didattica favorendo l'utilizzo di linguaggi di apprendimento coinvolgenti e innovativi. Le tecnologie prescelte per le aule creano esperienze di didattica che favoriscono l'inclusione, incentivano la curiosità e consentono l'utilizzo, nella medesima lezione, di metodologie didattiche e canali di comunicazione differenti e maggiormente stimolanti. L'implementazione della dotazione digitale consentirà, inoltre, la prevenzione del divario di genere mediante attività di robotica e STEM, che possono consolidare la consapevolezza da parte delle ragazze delle loro possibilità di riuscita nelle materie scientifiche. Le tecnologie previste sono pensate per incoraggiare il lavoro collaborativo, l'autonomia e l'originalità degli studenti, la piena inclusione nel gruppo classe.

Composizione del gruppo di progettazione

- Dirigente scolastico
- Direttore dei servizi generali ed amministrativi
- Animatore digitale
- Studenti
- Genitori
- Docenti
- Funzioni strumentali o collaboratori del Dirigente
- Personale ATA

Altro-Specificare

Progettisti/impiantisti esterni

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il gruppo di progettazione sta lavorando con puntuali e periodici momenti di confronto in presenza, alternati ad una continua collaborazione attraverso strumenti tecnologici, quali chat, e-mail e file condivisi. Il gruppo, inoltre, si coordina e confronta costantemente con tutto il personale scolastico ed ha condotto sopralluoghi degli spazi per meglio progettare come innovare la didattica e gli ambienti, sulla base delle esigenze reali e dei vincoli strutturali dei plessi scolastici. I desideri e le esigenze emerse dai docenti di ogni plesso e delle diverse discipline saranno raccolti e tradotti in pratica dal gruppo di progettazione. Per quanto riguarda gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività, il gruppo si avvarrà principalmente di fogli di lavoro condivisi (Fogli e Documenti Google), documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse e degli incontri in presenza.

Misure di accompagnamento previste dalla scuola per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

- Formazione del personale
- Mentoring/Tutoring tra pari
- Comunità di pratiche interne
- Scambi di pratiche a livello nazionale e/o internazionale
- Altro-Specificare

Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

Per implementare le innovazioni proposte saranno necessarie competenze diffuse su tutto il personale docente. A tale scopo si prevederanno momenti di formazione iniziale aperti a tutto il personale dell'istituto sull'utilizzo delle nuove strumentazioni (schermi interattivi, kit didattici), seguiti da percorsi di formazione continua e di autoformazione rivolti a tutti i docenti della scuola. Si farà ricorso in particolare ad attività di peer tutoring tra colleghi per favorire l'apprendimento condiviso. Inoltre, alcune delle tecnologie individuate permettono l'accesso gratuito a risorse formative messe a disposizione dai produttori: si andranno a prevedere momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali. In questo modo sarà possibile assicurarsi anche un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise utili per sfruttare al meglio i nuovi ambienti realizzati.

Indicatori

INDICATORI: compilare il valore annuale programmato di alunne e alunni, studentesse e studenti, docenti, che effettuano il primo accesso ai servizi digitali realizzati o attivati negli ambienti innovativi. TARGET: precompilato dal sistema con il target definito nel Piano Scuola 4.0.

Codice	Descrizione	Tipo indicatore	Unità di misura	Valore programmato
C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	C - COMUNE	Utenti per anno	800

Target

Target da raggiungere e rendicontare da parte del soggetto attuatore entro il trimestre e l'anno di scadenza indicato

Nome Target	Unità di misura	Valore target	Trimestre di scadenza	Anno di scadenza
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	19	T4	2025

Piano finanziario

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	60%	100%		82.713,10 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		27.571,03 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		13.785,52 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		13.785,51 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			137.855,16 €	

Dati sull'inoltro

Dichiarazioni

- Il Dirigente scolastico, in qualità di legale rappresentante del soggetto attuatore, dichiara di obbligarsi ad assicurare il rispetto di tutte le disposizioni previste dalla normativa comunitaria e nazionale, con particolare riferimento a quanto previsto dal regolamento (UE) 2021/241 e dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, dalle disposizioni dell'Unità di missione del PNRR presso il Ministero dell'istruzione e del Ministero dell'economia e delle finanze, nonché l'adozione di misure adeguate volte a rispettare il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'articolo 22 del regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi indebitamente assegnati.
- Il Dirigente scolastico si impegna altresì a garantire, nelle procedure di affidamento dei servizi, il rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, a utilizzare il sistema informativo dell'Unità di missione per il PNRR del Ministero dell'istruzione, finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'articolo 22.2, lettera d), del regolamento (UE) n. 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che, a tal fine, verranno fornite, a provvedere alla trasmissione di tutta la documentazione di rendicontazione afferente al conseguimento di milestone e target, ivi inclusi quella di comprova per l'assolvimento del DNSH, garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del regolamento (UE) n. 2021/241.

Data

23/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.